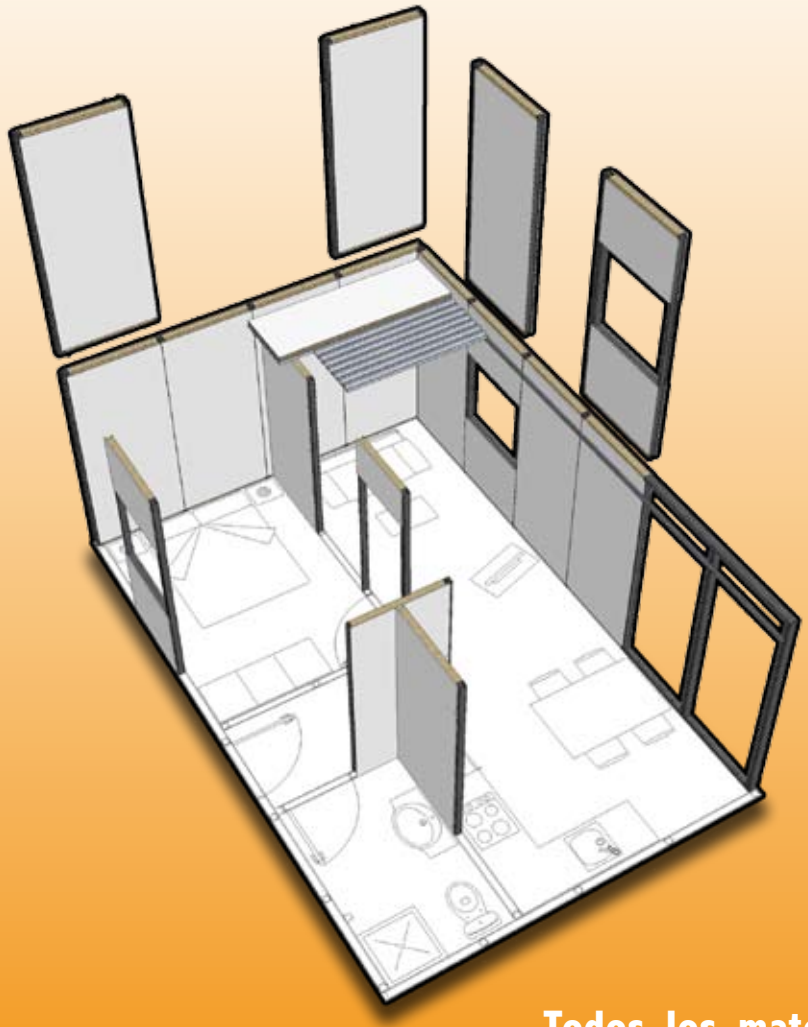
HouseKit

autoconstrucción
l'auto construction
do-it-yourself



Todos los materiales necesarios para construir una vivienda mediante paneles estructurales.

La Idea:

"suministrar el primer kit que incluye todos los materiales para realizar la construcción"

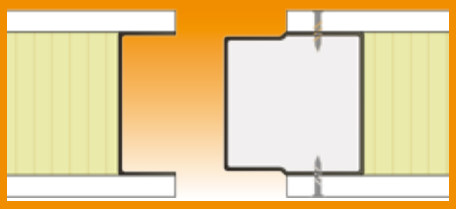
House Kit

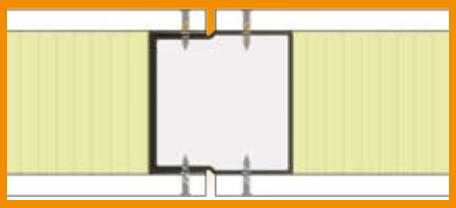
Un nuevo concepto en Autoconstrucción.

Calidad, **facilidad**, **rapidez** y **economía** son los cuatro pilares de este método constructivo en seco que permite la autoconstrucción. Basado en la estructura de entramado ligero todas las paredes son de carga y se construyen a medida que vamos ensamblando las distintas secciones-paneles. Las secciones están constituidas por tres materiales básicos; a) perfiles metálicos internos que se unirán entre si configurando una estructura sólida y estable, b) placas exteriores e interiores que tienen gran dureza, admiten su utilización en zonas húmedas, garantizan una alta resistencia al fuego y permiten acabados tradicionales (pintura, monocapa…), c) núcleo interno de aislante de alta densidad que confiere solidez al panel, elevado aislamiento térmico y por el que transcurre la preinstalación eléctrica.

Se suministra con todos los elementos necesarios para el montaje y no requiere mecanización en obra ni personal especializado. Con **House-Kit** podemos construir pequeños edificios para almacenes, bungalows, escuelas, centros médicos o viviendas que requieran acomodarse a los Códigos Técnicos de la Edificación. Las ventajas que conseguimos con el **House-Kit** lo hacen un referente de la **Construcción Sostenible.**

House kit está destinado a la construcción de almacenes, bungalows y viviendas unifamiliares, aunque también podemos realizar centros médicos, escuelas, oficinas…, a partir una cantidad de unidades en nuestro Departamento Técnico realizamos también proyectos "a medida".



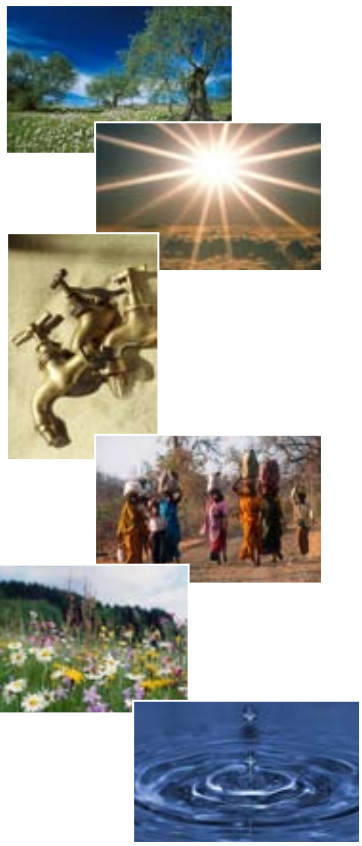


Elementos de sostenibilidad

Mejoras objetivas respecto a parámetros de sostenibilidad:

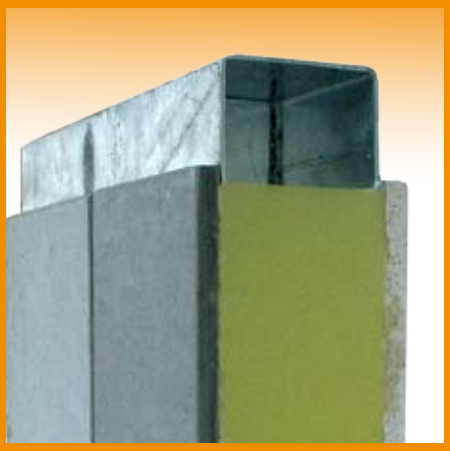
1. **Permite adaptar las viviendas a las especificidades culturales de cada región.**
   a. No tiene límite en cuanto a la distribución de la vivienda.
   b. Los acabados pueden acomodarse a las viviendas tradicionales del entorno.
   c. En viviendas de una sola planta la estructura está dimensionada para construir una segunda planta en el futuro.
2. **El coste de las viviendas es más económico.**
   a. Disminuimos los costes de construcción permitiendo que se pueda invertir en calidad y sostenibilidad.
   b. Los Proyectos en los que se requieran cantidades importantes de viviendas se establecen ahorros adicionales en escala.
3. **No requiere mano de obra cualificada para la construcción.**
   a. No se necesita mano de obra cualificada por lo que permite incluso la "Autoconstrucción".
4. **Mejora el aislamiento térmico por ello incrementamos el confort de las personas y disminuimos el gasto energético de las viviendas.**
   a. Incrementamos el aislamiento en las paredes exteriores hasta llegar a una transmitáncia térmica de 0,22 w/m2, mejorando la norma en 4 veces (CTE 0,82 w/m2).
5. **Disminuimos la duración de la obra.**
   a. Se pueden realizar las viviendas en una cuarta parte de tiempo que una promoción convencional con las evidentes ventajas que esta característica comporta para disminuir la siniestralidad laboral, y adelantar las fechas de entrega.
6. **No se necesita agua para la construcción.**
   a. Ahorramos el 90% del agua necesaria para ejecutar la obra al realizar la misma con técnicas de construcción en seco.
7. **Se disminuye al consumo energético.**
   a. Al incrementar el aislamiento reducimos el consumo energético y el consumo de CO2 por encima del 40%.
8. **Mejora el comportamiento respecto a movimientos sísmicos.**
   a. La estructura realizada por muros portantes reparten las cargas por todo el perímetro de las paredes.
   b. La construcción realizada mediante uniones mecánicas confiere una mayor seguridad y flexibilidad a los edificios.
   c. Son edificios menos pesados.
9. **Respecto a la protección al fuego.**
   a. Incrementamos la protección al fuego de las paredes exteriores e interiores al utilizar materiales específicos contraincendios.
10. **No genera residuos a la obra.**
    a. Todos los materiales llegan a la obra preparados para la construcción sin tener que manipularlos «in situ» por lo que se minimizan los residuos y las mermas.
11. **Buen comportamiento respecto a la contaminación acústica.**
    a. Se disminuye la contaminación acústica durante la construcción.
    b. Se alcanzan valores importantes de insonorización en las paredes exteriores e interiores.

House Kit sigue los parámetros de la construcción sostenible



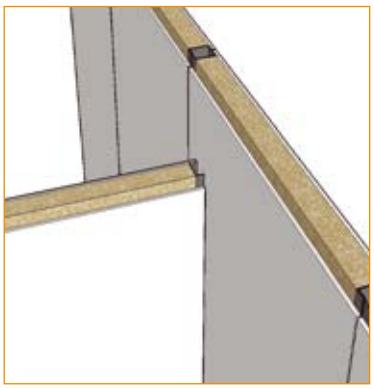
Carácteristicas de los materiales que componen la pared CONFORTWALL

CONFORTWALL está compuesto por elementos de alta calidad utilizados de forma habitual en la construcción tradicional y en la industria por sus cualidades que garantizan el máximo rendimiento, solidez y durabilidad.



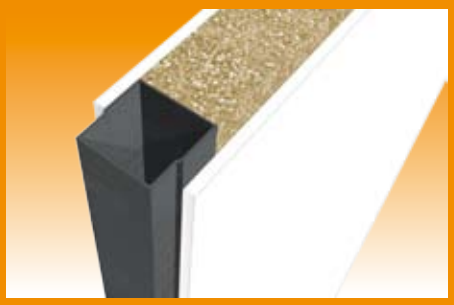
Carácteristicas del nucleo interno; aislamiento

Densidad 50-60 kg/m3
Resistencia a la compresion 1,18 N/mm2
Conductividad termica en W/m°C 0.026
Aislamiento acustico 15-28db
Clasificacion al fuego B3



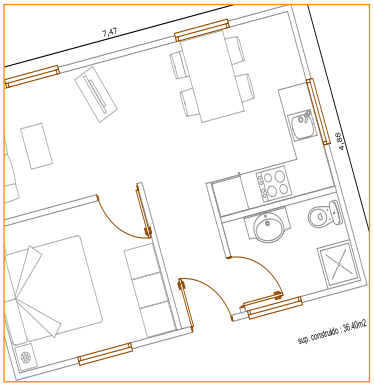
Características de las placas interiores y exteriores

	DENSIDAD SECA	CONDUCTIVIDAD TERMICA	REACCION AL FUEGO	ABSORCION DEL AGUA	RESISTENCIA A FLEXION (Mpa)
Nord-Panel MG interior	1080 Kg/m³	0,24	A1 -s0 - d0	21,20%	7,4
Nord Panel FC exterior	1300 Kg/m³	0,30 W (m.k)	A1 - s0 d0	32,00%	11,70 Mpa



Nord Panel MG (interior)
Es un panel compuesto por silicatos, fibras y compuestos minerales, puede utilizarse para tabiquería en seco y techos por su resistencia, sus propiedades hidrófugas y su excelente aislamiento frente al fuego

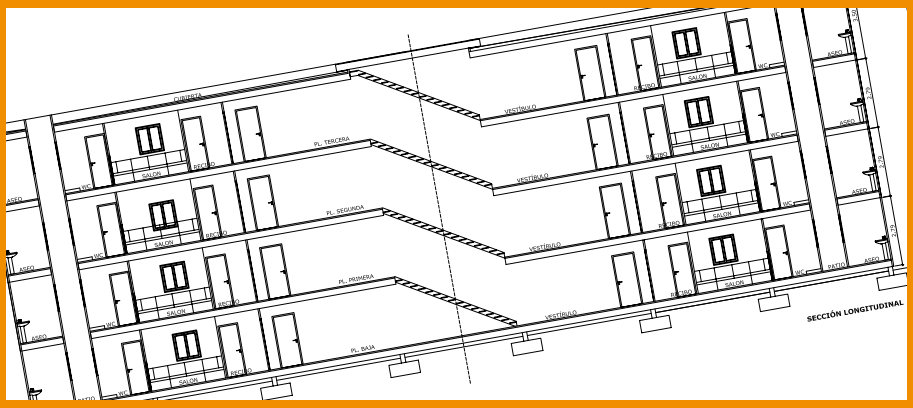
Nord Panel FC (exterior)
El panel está compuesto por fibras minerales y cemento, extremadamente duro y resistente está indicado para uso externo o intensivo.



estructura de entramado ligero

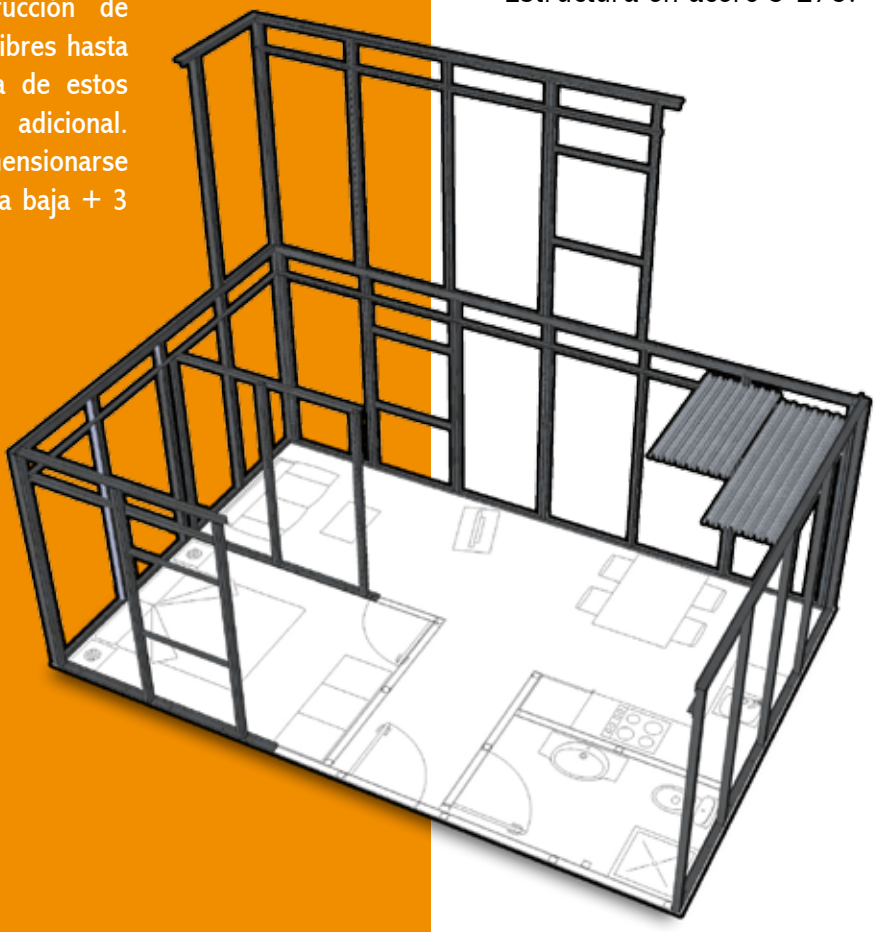
características

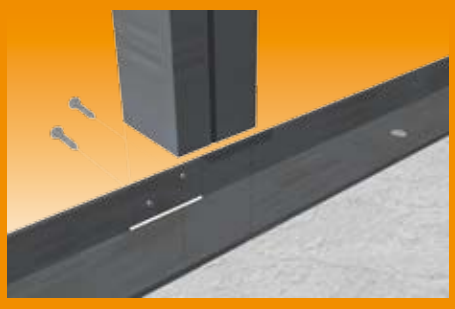
La estructura de entramado ligero es uno de los métodos constructivos más utilizado del mundo, un esqueleto interno metálico o de madera convierte a todos los tabiques en paredes de carga con ello a las ventajas de la construcción en seco se añaden dos nuevas ventajas; podemos disminuir la sección de la cimentación e incrementamos su estabilidad frente a movimientos sísmicos.



Mediante uniones sencillas los perfiles metálicos funcionaran como una estructura espacial. Estructura en acero S-275.

House kit está calculado para la construcción de viviendas de planta baja + 1 con unas luces libres hasta 4m, por ello cualquier estructura que difiera de estos parámetros requerirá un calculo estructural adicional. La estructura de CONFORTWALL puede dimensionarse para conseguir tipologias de edificios de planta baja + 3 alturas.





Conexiones mecánicas unen todos los elementos de la estructura de acero S.275 de 3mm. de espesor, mediante tornillos autorroscantes

Montaje

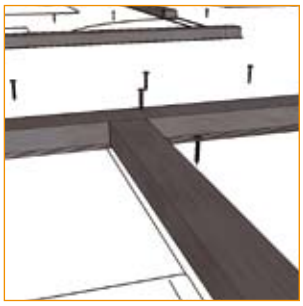
Almacenaje y pasos previos al montaje.

Los paneles se almacenaran en una superficie plana y se protegerán de la lluvia hasta que se proceda al montaje
Manipulación; aunque el peso de los paneles permite la manipulación manual es conveniente utilizar una pequeña grúa para el montaje de los paneles al igual que es necesario la utilización de taladros (350W de potencia)
Cimentación; Se recomienda utilizar una cimentación a base de losa hormigón, (se encuentran planos y memoria en cada manual de montaje), aunque también es posible la realización de un forjado sanitario en cemento o mediante vigas metálicas o de madera.
Es imprescindible comprobar que la superficie en que vamos a realizar la construcción deberá estar plana y nivelada perfectamente.

Pasos para la construcción House-kit con tejado a "dos aguas" (*)

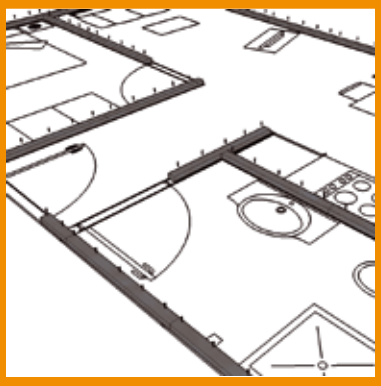
1. Colocación del perfil de base
    a. Marcaremos según planos con un tiralíneas los ejes de los tabiques y se acollaran los perfiles metálicos utilizando tornillos para hormigón recomendados.
2. Montaje paredes
    a. Se acoplan las secciones-paneles según secuencia y manual utilizando tornillos auto perforantes. Se realizara apuntalamiento provisional para garantizar la seguridad (utilizando material suministrado).
3. Colocación del perfil superior
4. Colocación de cerchas
    a. Una vez ensambladas las cerchas se situaran según manual y se fijaran al perfil superior metálico
5. Montaje del tejado
    a. Se colocan las placas sándwich y se acollara la teja metálica mediante los tornillos facilitados, se utilizara lámina de butilo y cumbrera metálica para garantizar la estanqueidad.
6. Montaje del falso techo
    a. Utilizando la base de las cerchas se atornillaran las placas del falso techo dejando los espacios requeridos para ejecutar la instalación eléctrica.
7. Instalación eléctrica
    a. Se utilizaran los conductos que en vertical ya disponen los paneles, realizando con una corona los agujeros para mecanismos y utilizaremos el falso techo para realizar las conexiones.
8. Acabados
    a. Se realizaran los tratamientos de juntas, la colocación de tapetas, los procesos de pintado y en su caso la colocación de gres o la aplicación de monocapa exterior

Consideraciones y consejos
Cubierta plana; (*) En viviendas con la cubierta plana se sustituyen las cerchas por chapa colaborante de acero y la teja metálica por una capa de impermeabilización.
Tratamiento de juntas; a) En placas con cantos rectos se utilizara el pegamento especial que deberá sobresalir un poco de la junta (consumo estimado 25ml/m de juntas. b) En placas con cantos rebajados se deberá pegar previamente una cinta de armado. Debe utilizarse pasta de juntas y pinturas "elásticas"
Colocación de gres; se fijara directamente a las placas mediante pasta de montaje.
Fontanería; Se recomienda no empotrar la instalación.
Revocos exteriores; deben utilizarse revocos exteriores con solución polimérica para impermeabilizar y dar elasticidad a los mismos.

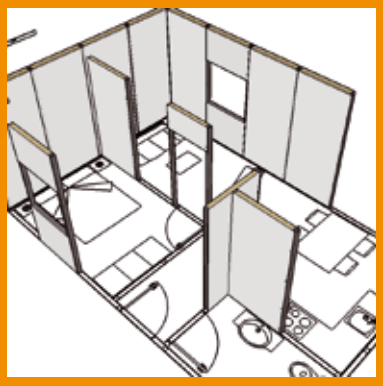


La construcción en seco y la prefabricación automatizada requiere menos obreros especializados, a la vez las partidas de mano de obra también se dividen y todo ello incide en el abaratamiento del coste final de la obra

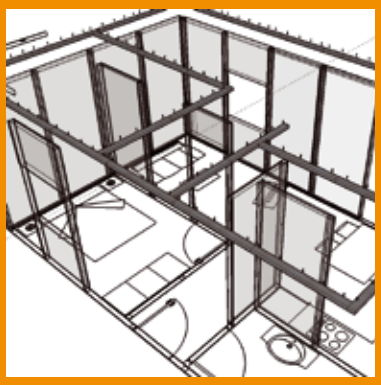
HouseKit



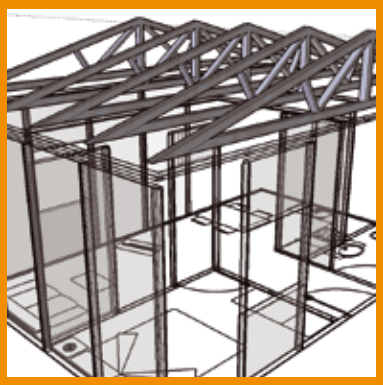
paso 1



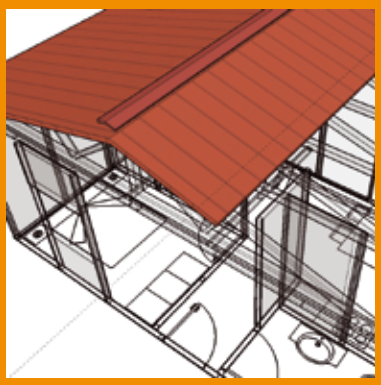
paso 2



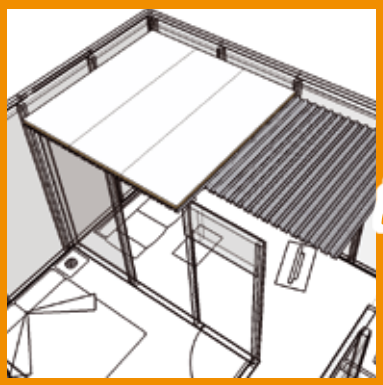
paso 3



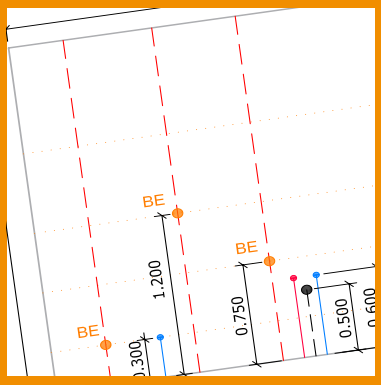
paso 4



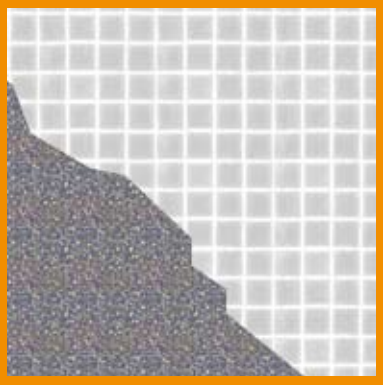
paso 5



paso 6



paso 7



paso 8

Siguiendo los pasos del manual de instrucciones podremos realizar el montaje con facilidad y sin herramientas especiales.

autoconstrucción

l'auto construction

do it-yourself

HouseKit

Ciego Puerta 1 Ventana

- La sección de panel Ciego es el que dispone de preinstalación electrica mediante dos conductos verticales internos, mediante una broca de corona realizaremos limpiamente los agujeros para insertar los enchufes, interruptores y cajas de empalme.
- La sección de panel Puerta se suministra con una puerta exterior de chapa y las interiores de madera junto con las tapetas correspondientes.
- La sección de panel Ventana se suministra con una ventana de dos hojas correderas de aluminio blanco, doble cristal y tapetas interiores.

Puerta 2

Art.	Ciego	Puerta 1	Ventana
alto int/ext	2600-2900 mm.	2600-2900 mm.	2900 mm.
ancho	1200 mm.	1000mm.	1200 mm.
grueso	102,4 mm.	102,4 mm.	102,4 mm.
peso	133 kg.	98 kg.	102 kg.
carga estructural	6KN/m2	6KN/m2	6KN/m2
conductividad termica	12/80/12=0,34	12/80/12=0,34	12/80/12=0,34
REI	60'	60'	60'
zona humedas	si	si	si

Paredes estructurales interiores y exteriores de casas, bungalow y todo tipo de construcciones. Estructura en acero S-275.

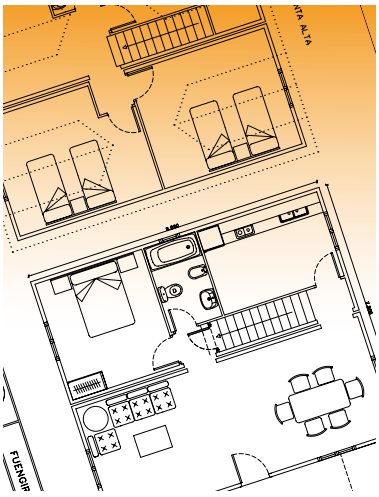
KIT +Plus

HouseKit

Kit cocina

Incluye el suministro de las siguientes partidas

1. Muebles bajos 3
2. Encimera de vitrocerámica de 2 fuegos
3. Fregadero un seno con griferia



Kit baño

Incluye el suministro de las siguientes partidas

1. Cabina de ducha
2. Lavamanos con mueble de madera
3. Griferia
4. WC con cisterna

Kits complementarios permitirán el montaje de la cocina y de los baños con muebles y sanitarios de primera calidad o la ejecución de la instalación eléctrica mediante materiales ajustados al reglamento de baja tensión.

Kit eléctrico

Incluye el suministro de las siguientes partidas

1. 25ml de cable manguera afumex por habitación
2. 4 cajas de empalme por habitación
3. 1 interruptor por habitación
4. 3 enchufes por habitación
5. Cuadro general de protección según Reglamento de baja Tension

Proyecto Básico y de Ejecución de la Obra

En construcciones que deban solicitarse la Licencia de Obras podemos adicionalmente realizar el Proyecto Básico y de Ejecución que se entregara visado por la Comunidad correspondiente. Para ello es necesario que el Cliente nos facilite el estudio geotécnico y topográfico del terreno en el que se quiere realizar la construcción y que confirme con un certificado de edificabilidad la viabilidad del Proyecto.

autoconstrucción

auto construction

do-it-youself

HouseKit

by confortwall

habitania social

habitania social foundation

www.habitaniasocial.org
export@habitaniasocial.org
Tel. (0034) 977 82 68 68